

Empf.

Lane Medical Library

Eine Mischgeschwulst der Nierenkapsel. (Osteochondrofibrom).



INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER
MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE
AN DER
FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BERLIN.

VON

Wilhelm Thiede

aus Mühlhausen i. Thür.

Unterarzt b. Westfälischen Jäger-Bataillon Nr. 7.

Tag der Promotion: 23. Mai 1913.

Emil Ebering, Berlin NW., Mittelstr. 39.

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. **Franz.**

Meinen lieben Eltern

Wenn ich hier über ein gewiß sehr seltenes Objekt berichten möchte, so veranlaßt mich, abgesehen von der Freude an einem seltenen Fund, in erster Linie der hochinteressante pathologisch-anatomische Befund, den der Fall bietet, und die Tatsache, daß es uns durch die Frage nach seiner Genese sowie der Art seines Wachstums dazu anregt, über die Entstehung und Weiterentwicklung der Mischgeschwülste im allgemeinen sowohl als der der Nierenkapsel im besonderen nachzudenken.

Andererseits möchte ich auch, vom praktischen Interesse geleitet, die Statistik fortführen, die naturgemäß noch recht klein ist, obwohl fast jeder einzelne Fall einmal zur Veröffentlichung gelangt ist.

Da die Behandlung derartiger Tumoren, die wohl vorwiegend eine chirurgische ist, von Ulrich in einer Dissertation bereits einer eingehenden Besprechung unterzogen worden ist, will ich mich in dieser Hinsicht mit einem Hinweis auf die erwähnte Arbeit begnügen, und im Anschluß an den vorliegenden Fall, den mir Herr Professor R. Meyer freundlichst zur Verfügung gestellt hat, auf die ätiologischen Momente mit einigen Worten eingehen.

R. Meyer hat den Tumor bereits kurz in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin am 24. März 1911 demonstriert; ein Bericht darüber erschien im Zentralblatt für Urologie 1911. Er verdankt ihn Herrn Sanitätsrat Dr. Rumpf, der auch so liebenswürdig war, mir die Krankengeschichte zu überlassen, die ich an dieser Stelle folgen lasse:

Eine 53 Jahre alte Frau hatte dreimal geboren und

war bis zum 50. Jahre regelmäßig menstruiert. Danach trat die Periode unregelmäßig stark auf und zeigte sich in letzter Zeit kürzlich nur noch einmal, nachdem vorher ziemlich ein Jahr Amenorrhoe bestanden hatte. Seit ca. einem Jahr klagte Pat. über unbestimmte unangenehme Gefühle im Leib, aber erst im Juni 1901 entdeckte man rechts im Bauch eine Geschwulst, von der ein Chirurg in dortiger Gegend dachte, daß es vielleicht ein Nierentumor sein könnte. Als im Oktober desselben Jahres noch einmal untersucht wurde, war die Geschwulst angeblich gewachsen. Januar 1902 fand Pat. Aufnahme in die Privatklinik des Herrn Sanitätsrates Dr. Rumpf. Dieser fand etwas oberhalb des rechten Hypochondriums einen über zweifautgroßen, sich etwas gebuckelt anfühlenden, verschieden harten Tumor von mäßiger Beweglichkeit. Seiner Lage nach mußte er von der Niere ausgehen; vor ihm war tympanitischer Schall nachzuweisen, dagegen konnte der sichere Nachweis eines Zusammenhangs mit dem Genitalapparat nicht erbracht werden.

Uterus dem Alter entsprechend klein, retroflektiert, Ovarien ebenfalls zurückgelagert, links etwas größer als normal. Der Urin zeigte keine pathologischen Veränderungen. Eine hydronephrotische Erweiterung des Nierenbeckens war nicht wahrzunehmen, zumal auch die Konsistenz für einen echten Tumor sprach.

Wegen des sicher beobachteten Wachstums und der für die Möglichkeit maligner Entartung zu verwertenden Konsistenz des Tumors, wofür auch das Alter der Pat. in Ueberlegung gezogen werden mußte, hielt man es für richtiger, sich zur operativen Entfernung des Tumors zu entschließen, und zwar wurde, zumal man nicht absolut des renalen Ursprungs sicher war, nicht der gewöhnliche hintere Nierenschnitt gewählt, sondern die ventrale Laparotomie vorgezogen.

Während, wie oben bemerkt, der Zusammenhang mit

dem Genitalapparat sehr unwahrscheinlich schien, so mußte man doch noch die Möglichkeit des Ausgangs von Darm, Netz, Mesenterium, Magen und Pankreas in Betracht ziehen.

Dagegen mußte man sich sagen, daß ein Tumor des Magens und der oberen Darmabschnitte sicher schon eher Okklusionserscheinungen und andere ernstere Beschwerden verursacht hätte, obwohl andererseits auch eine vom Fundus in die Tiefe wachsende Geschwulst lange Zeit unbemerkt bleiben kann. Ebenso würde eine Pankreasaffektion beizeiten schon schwere Störungen hervorrufen; Mesenterialtumoren sitzen gewöhnlich tiefer, fester und mehr der Mitte zu gelegen; im Netz sind gewöhnlich nur Cysten, vorliegender aber zeigte verschieden harte Konsistenz. Mit den Genitalorganen bestand keine nachweisliche Verbindung, demgemäß angestellte eingehendere Untersuchungen zeigten negatives Resultat. Z. B. wurde der Uterus mit der Kugelzange gefaßt, der Tumor gehoben, Uterus blieb unbeweglich. Beide Ovarien waren deutlich fühlbar, parovarialer Tumor unwahrscheinlich.

Die Operation wurde am 9. Januar 1902 vorgenommen. Man machte einen Längsschnitt in der Medianlinie von der Symphyse bis über den Nabel. Der ziemlich bewegliche Tumor erweist sich als retroperitoneal der rechten Niere angehörend. In stärkster Beckenhochlagerung wird der Tumor transperitoneal freigelegt, einige Adhäsionen teils stumpf, teils scharf nach Unterbindung durchtrennt, und die ganze Geschwulst mit der wenig verändert erscheinenden rechten Niere im wesentlichen stumpf ausgeschält und vor die Bauchdecken gewälzt. Dabei reißt die Kapsel über den weichen Partien der Geschwulst mehrfach ein.

Der Gedanke der Erhaltung der Niere wird abgelehnt wegen der Möglichkeit der Malignität und wegen des innigen Zusammenhangs mit der Niere selbst.

Man unterbindet darauf zunächst den Ureter doppelt

und durchtrennt ihn; später Ligatur und Durchschneidung der großen Gefäße.

Der Tumor wird nun vollständig freigemacht und entfernt.

Es wird dann nach Möglichkeit der längs der Außenwand des Colon ascendens verlaufende Peritonealspalt vereinigt, nachdem zuvor noch überschüssige fettreiche Partien des peritonealen Gewebes abgebunden und die Stümpfe versenkt waren.

Etagennaht der Bauchdecken. Verlauf afebril, Puls dauernd niedrig, kaum Erbrechen, schon am ersten Tage Flatus, Urin stets spontan entleert, Urinmenge am 1., 2. und 3. Tage je 750 g, später mehr.

Auf eine Erkundigung im Jahre 1911 hin lebt die Frau noch und ist vollkommen gesund, so daß ein Rezidiv wohl auszuschließen ist, man also von Dauerheilung sprechen darf.

Der interessante Tumor, der so erhalten wurde, übertrifft an Größe die Niere ungefähr um das Dreifache, sitzt rittlings etwa zwei Dritteln des lateralen Nierenrandes auf und überlagert dicht angeschmiegt die vordere und hintere Nierenfläche. Er liegt in der Nierenkapsel, so daß er fest mit der Niere verlötet ist, und seine ziemlich glatte Oberfläche unvermittelt in die übrige bindegewebige Kapsel der Niere übergeht; an einigen Stellen sieht man noch die Stümpfe ehemaliger Verwachsungen mit dem umgebenden Gewebe. Die Gestalt des Tumors läßt sich als birnförmig bezeichnen, der größere Teil ist zystisch erweicht, nekrotisch und war mit einer blutig tingierten, schmierigen Flüssigkeit erfüllt, in der kleinere und größere Gewebsfetzen schwammen. Ein kleinerer Teil, immerhin von 3×3×6 cm Durchmesser, ist knochenhart, zum Teil elfenbeinhart und sieht auf dem Sägeschnitt spongiös aus. Gegen den übrigen Teil setzt sich der knöcherne ganz scharf ab, er sieht wie in das andere Gewebe eingelassen

aus. Auch an der Innenwand der Zyste zeigt sich ein ähnliches Bild; gegen den knöchernen Teil hin ist sie glatt, man bemerkt eine scharfe Grenze gegen die übrige Wand, die ein ganz unregelmäßiges, zerfressenes Aussehen darbietet. Das Gewebe ist an diesen Stellen teils faserig mit einem rötlichen Farbenton, teils homogen gelblich, nekrotisch an verschiedenen Punkten bis unter die Oberfläche, welche von einer derben, bindegewebigen Kapsel eingehüllt ist.

Die mikroskopische Untersuchung liefert recht mannigfaltige Bilder entsprechend der Vielseitigkeit des Tumors. Es sind Schnitte aus verschiedenen Partien hergestellt worden, zunächst aus der knöchernen. Man hat die Knochenfärbung nach Schmorl mit Thionin-Pikrinsäure gewählt, die recht instruktive Bilder gibt; sie gestaltet sich folgendermaßen:

1. Die Knochen können auf beliebige Art fixiert werden, nur bei Sublimatfixierung versagt die Methode, am besten ist die Fixierung mit Formalin oder Formol-Müller.

2. Entkalkung beliebig, am besten in Müllerscher Lösung mit Zusatz von Salpetersäure, Formalin-Salpetersäure oder in alkoholischer Kochsalz-Salzsäurelösung.

3. Gefrierschnitte oder Einbetten nur in Zelloidin.

4. Uebertragen der Schnitte in Wasser auf mindestens 10 Minuten.

5. Färben der gut ausgebreiteten Schnitte in Karbolthionin nach Nicolle oder in einer wässrigen Thioninlösung von folgender Zusammensetzung:

Konzentrierte wässrige Lösung von Thionin in 50 % Alkohol 1 ccm, Aq. dest. 10 ccm, 5—10 Minuten und länger.

6. Abspülen der tiefblau gefärbten Schnitte in Wasser.

7. Uebertragen in eine heißgesättigte, nach dem Erkalten filtrierte wässrige Lösung von Pikrinsäure auf $\frac{1}{2}$ —1 Minute. Längeres Verweilen in der Pikrinlösung schadet

nichts, führt aber mitunter zu einer intensiven Färbung der Knochengrundsubstanz, die sich allerdings durch längeres Auswaschen in Wasser beseitigen läßt.

8. Abspülen in Wasser.

9. Uebertragen in 70 % Alkohol, in dem die Schnitte so lange bleiben, bis sich beim Hin- und Herbewegen keine gröberen blaugrünen Farbstoffwolken mehr ablösen (etwa 5—10 Minuten und länger).

10. Entwässern in 96 % Alkohol, Aufhiellen in Karbol-xylol oder Origanumöl. — Balsam.

Die Knochensubstanz ist gelb bis gelbbraun gefärbt. Die Knochenhöhlen erscheinen dunkelbraun bis schwarz, die Zellen rot.

Sollte die Färbung nicht gelingen, was vorkommen kann, so bediene man sich einer alkoholischen Farblösung, indem man zu der oben erwähnten wässerigen Thioninlösung 1—2 Tropfen liquor ammonii caustici hinzufügt.

Es handelt sich nicht um eine eigentliche Färbung der Knochenhöhlen und ihrer Ausläufer, sondern um eine Ablagerung eines feinen Farbstoffniederschlags. Um die auch außerhalb der Knochenhöhlen, im Knochenmark mitunter sehr zahlreich auftretenden Farbstoffniederschläge zu beseitigen, bringt man die Schnitte nach der Differenzierung in Alkohol in Wasser zurück, läßt sie in ihm 30 bis 60 Minuten liegen und entwässert in Alkohol.

Die Knochensubstanz erscheint in solchen Präparaten bei Müllerpräparaten blau, bei Formalinhärtung und Salpetersäureentkalkung farblos.

Um die in solchen Präparaten meist wenig scharf hervortretenden Zellen deutlich sichtbar zu machen, empfiehlt es sich, mit der Thionin-Pikrinfärbung eine Kernfärbung mit Hämatoxylin zu verbinden, die man der Thionin-Pikrinfärbung vorangehen oder folgen lassen kann. Da die Pikrinsäure entfärbend auf das mit Hämatoxylin gefärbte Prä-

parat einwirkt, muß man im ersten Falle etwas mit Hämatoxylin überfärben.

Ferner macht sich in derartigen Präparaten eine differente Färbung der kalkhaltigen und kalklosen Knochensubstanz bemerkbar, insofern erstere intensiver gelb gefärbt ist als letztere. Die Knochenhöhlen treten in den kalkhaltigen Partien deutlicher hervor. Will man sie auch in kalklosen Partien nachweisen, so muß man die Färbung in der erwähnten alkoholischen Thioninlösung vornehmen, doch gelingt dies mitunter nicht vollständig.

Danach stellt also ein Schnitt spongiösen Knochen dar; man sieht typische Knochenbalken mit reichlichen, unregelmäßig angeordneten Knochenkörperchen. Das Mark ist zum großen Teil verkalkt und enthält vereinzelte große Zellen. Andere Partien bergen umkapselte Zellen, Knorpelzellen in größeren Mengen und in unregelmäßigen Gruppen. — Auch der Knorpel ist zum Teil verkalkt.

Ein Schnitt trifft eine Fibrompartie, dichtes faseriges Gewebe mit einzelnen Zellen, die an einer Stelle dichter angeordnet erscheinen. Die Wand der Zyste hat einen schmalen Saum dichten zelligen Gewebes; nach innen zu verschwindet jede Kernfärbung, man sieht fast gar keine Blutgefäße.

Eine sichere Entscheidung, ob hier reines Sarkom oder Fibrom vorliegt, ist meines Erachtens unmöglich, leicht könnte man sich durch die dichte Anordnung der Kerne, namentlich bei einem etwas dick geratenen Schnitt zum ersteren beeinflussen lassen. Robert Meyer sagt selbst über diesen Punkt: „Die peripher erhaltene Partie des weichen Tumorteiles besteht aus spindelzelligem Gewebe und ist so zellreich, daß manche Pathologen Sarkom diagnostizieren würden. Wenn die Zellen keine besonderen Abweichungen vom normalen Zelltypus erkennen lassen, so lasse ich mich, ohne die Tumoren eines bestimmten Organs genauer zu kennen — und die Möglichkeit fehlt bei der

Seltenheit von Nierenkapselgeschwülsten —, nicht gern zur Sarkomdiagnose verleiten. Ich habe seinerzeit vor neun Jahren ein Fibrom angenommen, und es ist möglich, daß ich recht hatte, da die nunmehr 62jährige Frau noch gesund ist, wie mir der Operateur, Herr Kollege Rumpf, freundlichst mitteilt. Beweisend ist das aber nicht, und ich bin auch heute noch im Zweifel über die Berechtigung der Sarkomdiagnose, da andere Erfahrungen über solche Geschwülste nicht vorliegen. Daß es sich um eine Mischgeschwulst der Nierenkapsel auf kongenitaler Grundlage handelt, wird niemand bezweifeln.“

Und doch wird es schwer sein, sich ein klares Bild von der Art der Entstehung, vom Beginn und weiteren Verlauf des Wachstums zu machen, da auf unserem speziellen Gebiet die Erfahrungen recht klein sind. Es mag von Interesse sein, etwas auf die Grundlagen unserer merkwürdigen Gewebsneubildung einzugehen, wenigstens einige Ansichten zu hören, die auf diesem Gebiet zur Sprache gekommen sind. Eine vollkommen befriedigende Antwort auf die Frage nach der Genese des Tumors zu geben, wird mir unmöglich sein, ich müßte denn Gebiete entdecken, in die noch keines Forschers Geist hat klar eindringen können, die auch nach dem heutigen Stande unseres Wissens in absehbarer Zeit Ideale unseres Strebens bleiben werden.

Ferner wird es Mühe kosten, in den richtigen Grenzen zu bleiben, da man auf dem riesigen Kampfplatz beim Streit um die Tumorbildung im allgemeinen Gefahr läuft, sein Fähnlein zu verlieren. Wenn es so manche hervorragende Autoritäten gibt, die sich eine ganz bestimmte Stellung zu dieser Frage nicht zutrauen, so wage auch ich nichts mehr als ein Referat über ein ganz kleines Gebiet und überlasse es dem einzelnen, sich selbst ein abschließendes Urteil zu bilden.

Albarran und Imbert, die unter Benutzung eines sehr großen Materials aus der Literatur über die Nierentumoren

geschrieben haben, beschäftigen sich in einem längeren Kapitel auch mit den Geschwülsten der Nierenkapsel; sie kommen dabei zu Ergebnissen, die wir in unserer Statistik durchaus bestätigt finden. Sie unterscheiden in der Hauptsache zwei Typen von „paranephritischen Tumoren“, solche, die von der capsula fibrosa ausgehen, und andere, die aus dem Gewebe der Fettkapsel ihren Ursprung nehmen. Der Name, den man leider bei mehreren Schriftstellern finden kann, erscheint wenig glücklich gewählt, da „paranephritisch“ einen Entzündungsprozeß voraussetzen würde, der in wenigen Fällen unsicher, in anderen sicher nicht nachzuweisen ist. Vielmehr müßte man logischerweise paranephrisch sagen, wenn man absolut diesen Begriff beibehalten möchte.

Die oben erwähnte Unterscheidung ist nicht immer klar durchzuführen, da einerseits eine Vermischung beider Gewebe vorkommt, andererseits noch ein neues hinzukommen kann, so daß Mischgeschwülste entstehen. Die Tumoren erreichen oft eine sehr beträchtliche Größe, da viele von ihnen nicht maligne sind, und sie ziemlich wachsen können, bevor sie ein anderes Organ ernstlich stören.

Noch eine merkwürdige Tatsache erwähnen sie, die das Vorkommen besagter Tumoren in den verschiedenen Altersstufen betrifft. Ebenso wie die der Niere selbst treffen wir die Geschwülste der Kapsel nur in frühester Jugend oder im höheren Alter. Albarran und Imbert haben keinen Fall zwischen 7 und 20 Jahren beobachtet bei Geschwülsten der Niere und der Kapsel. In unserem speziellen Gebiet, das sich nur auf die letzteren beschränkt, finden wir überhaupt nur ein Sarkom bei einem dreijährigen Mädchen und ein Lipom derselben Altersstufe, dann erst wieder ein Fibrom im 21. Lebensjahre. Die meisten fallen in das eigentliche Geschwulstalter, d. h. jenseits der dreißiger Jahre. Was uns hier interessiert, die Mischgeschwülste,

so finden wir solche ausschließlich erst in vorgerücktem Alter.

Eine übersichtliche Statistik über das Vorkommen und die besonderen Verhältnisse von 50 Tumoren der Nierenkapsel, die in der Literatur zu finden waren, hat Ulrich 1901 in seiner Dissertation, die vorwiegend ihre chirurgische Behandlung zum Gegenstand hat, erscheinen lassen, nachdem es bereits Heyder einige Jahre vor ihm gelungen war, 20 derartige Fälle zusammenzustellen. Seit dieser Zeit sind, so weit es meiner Suche nicht entgangen ist, noch zwei hierher gehörige Fälle zur Veröffentlichung gekommen, ohne den von uns beschriebenen.

Karl Hess erwähnt 1905 einen Befund, der bei der Sektion einer 63 Jahre alten Frau gemacht wurde. Derselben hatte man wegen eines Aneurysma die arteria subclavia unterbunden; sie starb 14 Tage nach der Operation an Lungenembolie. Man fand bei ihr neben einem faustgroßen Tumor der rechten noch zahlreiche kleinere beider Nierenkapseln, die sich als Fibromyome erwiesen.

Ferner beschreibt Dr. A. Neumann ein 7 Pfund schweres retroperitoneales Lipom der linken Nierenfettkapsel bei einem $3\frac{3}{4}$ Jahre alten Kind. Die Diagnose wurde durch Probelaaparotomie gestellt; die Exstirpation erfolgte dann mittels eines 12 cm langen queren Lumbalschnittes, bei dem das Peritoneum nur handtellergrößer eröffnet zu werden brauchte. Die Operation bewirkte eine Dauerheilung. Im übrigen möchte ich auf die erwähnte Statistik verweisen und nur einige wichtigere Punkte daraus entnehmen.

Auffallend ist beim Hinblick auf die Geschlechterverteilung, daß das weibliche in weit höherem Maße betroffen wird als das männliche; von 53 Fällen aller Nierenkapselgeschwülste fallen nur 8 auf das männliche, darunter ein Kind, die übrigen auf Frauen. Unter den 7 Tumoren bei Männern, deren Alter zwischen 30 und 53 Jahren schwankt, ist nur ein Sarkom mit Metastasen, die übrigen

sind teils Myxome, teils Lipome oder Mischungen dieser beiden. Einen stichhaltigen Grund dafür zu finden dürfte schwierig sein. Nimmt man als Ursache von Tumoren dieser Kategorie embryonale Gewebsreste an, die als sogenannte Proliferationszentren in Betracht kämen, so ist nicht einzusehen, warum ein Geschlecht bevorzugt sein sollte.

Auslösende Ursachen ließen sich vielleicht, vom Standpunkt der Irritationstheorie aus betrachtet, bei der Frau reichlicher finden, jedoch entbehren solche Ansichten noch zu sehr sicherer Beweise.

Es liegt auf der Hand, daß die Diagnose einer Geschwulst der Nierenkapsel ungemein schwierig ist, sofern man nicht gleich eine *sectio in vivo* in Gestalt einer Probeparotomie wagt. In der Tat ist sie auch in keinem einzigen der beschriebenen Fälle mit Sicherheit gestellt worden. Da, wie gesagt, die besprochenen Tumoren durch ihre Lage und ihr biologisches Verhalten imstande sind, längere Zeit zu wachsen und oft beträchtliche Größen zu erreichen, dann erst wochenlang noch ganz unbestimmte, vage Symptome machen können, die ähnlich den Affektionen mehrerer anderer Organe eigen sind, so wird man im Zweifelsfalle doch immer die erfahrungsgemäß häufigere Erkrankung annehmen, z. B. einen Genitaltumor oder einen solchen der Niere, wenn auch deren stets intakte Funktion zu denken gibt. So ist denn auch in 15 Fällen die Diagnose auf Genital-, in 7 auf Nierentumor gestellt worden, 21 mal hat man sich überhaupt nicht bestimmt ausgesprochen, 4 Fälle waren zufälliger Nebenbefund bei Sektionen.

Als zweckmäßigste und radikalste Therapie dürfte wohl nur die Operation in Frage kommen, ist es auch bei den vorliegenden — mit Ausnahme der Nebenbefunde bei Sektionen — überall gewesen. Ueber die Technik zu reden ist hier nicht der Platz, ich verweise da auf die Arbeit von Ulrich.

Nur auf einen Punkt möchte ich noch hinweisen: wäre es nicht möglich, auf Grund des vorliegenden Tatsachenmaterials, wo man fast jedesmal die Niere selbst intakt gefunden hat, zu versuchen, eine operative Entfernung des Tumors unter Schonung der Niere vorzunehmen?

Allerdings muß zugegeben werden, daß dadurch die Ausführung der Operation wesentlich erschwert und in die Länge gezogen wird, vor allem der Blutverlust noch vermehrt wird, der an und für sich schon die größten Gefahren für das Durchkommen der Patienten in sich birgt.

Auch wissen wir ja sehr gut, daß der Mensch mit einer Niere noch recht lange leben kann. Das beweist die verhältnismäßig hohe Zahl von Dauerheilungen nach Nephrektomie infolge Kapselgeschwulst, die sich nach unserer Statistik auf gut 50% belaufen.

Bemerkenswert dabei ist die seltene Malignität und infolgedessen geringe Neigung zu Metastasen und Rezidiven. In nur 2 Fällen wird von einem Rezidiv berichtet. Die Hauptgefahr liegt in dem starken Blutverlust, gegen den die reine Chocwirkung der Entfernung der oft kolossalen Gewebsmassen kaum in Betracht kommt. Besonders die Schonung der vena cava inferior macht Schwierigkeiten, da sie mit diesen Tumoren bisweilen innig im Zusammenhang steht. Sie wurde viermal verletzt und genäht, wobei jedesmal der Tod nicht lange — spätestens 48 Stunden — nach der Operation infolge Schwäche durch zu starken Blutverlust erfolgte.

Ein geringer Prozentsatz der Todesfälle kommt natürlich auch anderen gelegentlichen Ursachen zu, so war je einer durch Peritonitis, Sepsis und fibrinöse Pneumonie zu verzeichnen.

Eine Frage noch dürfen wir nicht unbeachtet lassen, deren Beantwortung vielleicht die vorliegende Statistik stark beeinträchtigen könnte, ob wirklich alle angeführten Fälle echte Tumoren darstellen. R. Meyer hat insbesondere darauf

hingewiesen, daß es sich bei den in der Literatur angeführten Nierenkapseltumoren meist um Lipome handelt, bei denen es zweifelhaft ist, ob sie echte Tumoren sind. Es kommt nämlich lipomatöse Kapselverdickung vor, und es können solche Fälle, da sie, wie auch das mikroskopische Bild zeigt, entzündlichen Ursprung haben, den Patienten Beschwerden machen und sowohl klinisch wie mikroskopisch einen echten Tumor vortäuschen.

Es steht mir auch ein dementsprechender Fall zur Verfügung, den ich hier kurz erwähnen möchte; er stammt von einem hiesigen Spezialisten, der Niere samt verdickter Kapsel unter dem Verdacht eines Tumors exstirpiert hat.

Die Niere selbst ist vollkommen intakt, ziemlich genau um den lateralen Rand herum besteht eine Kapselverdickung, die auf dem Frontalschnitt die Breite der Niere erreicht, in der Dicke (sagittal) das Niveau der Niere nicht überragt. Die Verdickung besteht aus lappig angeordnetem Fettgewebe, das von größeren und kleineren starken Bindegewebszügen netzartig durchflochten wird. Das ganze läßt sich mit geringen Substanzverlusten von der Niere ablösen.

Die Erfahrung ist beachtenswert, da die Niere selbst ganz gesund ist und wohl hätte erhalten werden können.

Auch von verschiedenen anderen Seiten sind, wie schon Ulrich hervorhebt, entzündliche Prozesse in der Nachbarschaft als Ursachen für Lipome angegeben worden, namentlich Nierensteine bei allgemeiner Disposition zur Fettbildung. Für Myxom und Sarkom hat man Traumen gegen das Abdomen angeschuldigt. Das mag für einige Fälle zutreffend sein.

Viel schwieriger wird uns die Erklärung der anderen, besonders der Mischtumoren, davon wieder des unsrigen und des einzigen analogen Falles von Hildebrand. Man hat zwar früher versucht, auch diese komplizierten Fälle durch einfache Metaplasie zu erklären, durch Umbildung eines Gewebes in das andere, doch scheint mir diese Er-

klärung aus manchen Gründen unzulänglich und nicht stichhaltig.

Vor allem ist die Metaplasielehre durchaus noch nicht gefestigt, und der Meinungskampf tobt, ohne daß eine klare Anschauung in Kürze zu erwarten wäre. Zwar verschwinden Begriffe wie histologische Akkommodation (von Hansemann), Pseudometaplasie (Lubarsch), formale Akkommodation (Schridde), Allo- oder Dymorphie (Orth), mehr und mehr aus der Diskussion der Metaplasie, die direkte Metaplasie (Lubarsch) wird nicht mehr anerkannt, aber so bleibt immer noch der wichtigste Punkt, zu zeigen, daß nicht Prosoplasie differenzierter, noch auch indifferenter Reservezellen vorliegt, worunter eine über die ortsgehörige Ausdifferenzierungszone hinausgehende Weiterdifferenzierung zu verstehen ist, sondern wirklich indirekte Metaplasie, die eine Entwicklungsumkehr voraussetzt in dem Sinne, daß eine Zelle unter Verlust ihrer spezifischen Eigenschaften auf ein Stadium der Indifferenz zurückkehrt, wo die Fähigkeit der Differenzierung nach verschiedenen Richtungen noch in ihr schlummert.

So einfach und einleuchtend die Lehre von der indirekten Metaplasie ist, so wenig darf man behaupten, sie bewiesen zu haben; aus dem vorliegenden Tatsachenmaterial kann man sie weder als unmöglich bezeichnen, noch weniger aber anerkennen. Nur wenn man indifferent gebliebene Zellen (Proliferationszentren) gänzlich ausschalten kann, ist eine Metaplasie durch Rückdifferenzierung annehmbar zu machen. Die Rückdifferenzierung als solche ist bisher noch nicht bewiesen.

Wir müssen also nach anderen einwandfreieren Ursachen suchen. In Betracht kommen für embryonale Gewebseinschlüsse in der Hauptsache 3 Möglichkeiten, erstens eine abnorme Persistenz von Geweben aus dem Embryonalleben, d. h. embryonale Gewebe, welche normalerweise zugrunde gehen, persistieren ausnahmsweise und inselweise,

sie persistieren aber nicht als Gewebe von embryonalem Zellcharakter, sondern wachsen und differenzieren sich aus, soweit es ihnen von Hause aus möglich ist.

Für uns ist dieser erste Punkt wenig verwertbar, da die abnorme Persistenz embryonaler Gewebe faßt nur vor kommt im Bereich der Genitalien und an Stellen, wo zwei verschiedene Epithelien derselben oder verschiedener Keimblätter aufeinanderstoßen, wobei es gewissermaßen zu einem Grenzkampf kommt, in dem eine Epithelart von der anderen überwuchert und vernichtet wird, zuweilen aber Inseln des unterliegenden Gewebes erhalten bleiben und scheinbare Heterotopien bilden können. Dementsprechend würden auch Tumoren auf dem Grund dieser Gewebsinseln mehr epithelialen Charakter haben.

In zweiter Linie käme die „Keimausschaltung“ von Wilms in betracht, eine Art Differenzierungshemmung. Wilms glaubt nämlich, daß unter unbekannten Bedingungen embryonale Zellen in ihrer Differenzierung gehemmt, also undifferenziert bleiben können. „Man müßte“, so sagt R. Meyer „von einer primären Keimausschaltung sprechen, um damit anzudeuten, daß diese Keime an Ort und Stelle in ihrer Differenzierung gehemmt werden. Es ist das von theoretischer Bedeutung, weil eine derartige Keimausschaltung primär an jeder beliebigen Stelle des Körpers erfolgen könnte, wenn sie überhaupt vorkommt“.

Im Gegensatz zu dieser kann man von einer sekundären Keimausschaltung oder besser sekundären Differenzierungshemmung sprechen, wenn embryonale Zellen unter besonderen Bedingungen in indifferenziertem Zustand versprengt werden und, auf einen neuen Mutterboden verpflanzt, indifferent bleiben oder doch langsamer ausdifferenzieren; sekundär wäre diese Hemmung zu nennen, weil sie in diesem Falle infolge der Versprengung eintritt, während nach Wilms die primär ausgeschalteten Keime durch normale Gewebsverschiebungen oder durch Versprengung

sekundär an eine andere Stelle kommen, wo sie erst durch einen pathologischen Reiz zu pathologischer Differenzierung kommen.

Damit haben wir bereits einer dritten Möglichkeit Erwähnung getan, die zugleich als Genese für unsern Fall die größte Wahrscheinlichkeit für sich hat, die Gewebsverirrung im allgemeinen, die ihrerseits je nach dem Grade ihrer Entstehung einmal eine einfache Verlagerung sein kann, wenn ein Gewebe sich über die normalen Grenzen hinausausdehnt. Kommt es weiterhin zu einer abnormen Lostrennung vom Muttergewebe, so sprechen wir von einer Absprennung und, wenn die abnorme Lostrennung nicht vom Muttergewebe statt hat, sondern zugleich mit einem Transport von dem Mutterboden weg ein fremdes Gebiet erfolgt, von einer Versprengung. Wohl das bekannteste Beispiel dafür ist die Versprengung von Nebennierenkeimen, die übrigens auch häufig in die Nierenkapsel erfolgen kann. Wir lesen bei Orth: „Sowohl zwischen den beiden Blättern der fibrösen Kapsel, als auch zwischen Kapsel und Niere, findet sich ab und zu ein versprengtes Nebennierenstück, das man, wenn es größer ist, leicht an seinen Schichten (Rinde und Pigmentschicht) als solche erkennen kann; kleinere Stücke, welche nur aus (fetthaltigem) Bindegewebe bestehen, sind, besonders wenn sie mehr im Gewebe liegen, leicht mit Lipomen zu verwechseln.

Im Sinne einer Versprengung haben wir wohl auch die Anlagen für unsere Mischtumoren zu erklären. Eine große Stütze für diese Annahme finden wir dazu in der strengen Lokalisation der mesodermalen Mischgeschwülste überhaupt, auf die Wilms zuerst hingewiesen hat. Nur meint er die Ursache für ihre Vielgestaltigkeit durch Ausschaltung eines gemeinsamen Keimes deuten zu können, welcher die Fähigkeit hat, unter einem äußeren Einfluß neben Bildung eines rundzelligen Keimgewebes gleichzeitig myxomatöses, derb fibröses Bindegewebe, Fett, Knorpel,

Knochen, glatte, quere Muskelfasern, Gefäße und Drüsen abzusondern. Alle diese Gewebe differenzieren sich aus dem rundzelligen indifferenten Keimgewebe.

Nun verträgt aber eben die erwiesene strenge Lokalisation der Tumoren nicht die Annahme einer Keimausschaltung, die Wilms in bewußten Gegensatz zu der Gewebsversprengung setzt. Bei ihm ist die Differenzierungshemmung das Primäre, und die eventuelle Verschleppung, welche nicht unbedingt nötig ist, das Sekundäre. Danach muß also die Mischgeschwulst diejenigen Gewebsarten enthalten, welche der Ursprungsort des ausgeschalteten Keimes in der normalen Entwicklung liefert, so daß jede Körperregion besondere Mischgeschwülste zeigt, deren Aufbau der normalen Entwicklung von Geweben und Organen der betreffenden Körperregion entspricht. Wenn wir nun mit der Tatsache rechnen dürfen, daß die mesodermalen Mischgeschwülste der unteren Körperhälfte so gut wie ausschließlich in den Nieren, in Vagina und Cervix uteri, bzw. Vas deferens und Blasenhalss vorkommen, und wenn wir wissen, daß alle diese Teile aus einem außerordentlich engen, gemeinsamen Bezirk hervorgehen, so dürfen wir wohl mit Sicherheit annehmen, daß die Mischgeschwülste ihre Entstehung einer gemeinsamen lokalen Entwicklungsstörung verdanken.

Wir können die Hypothese ungefähr so formulieren, daß „eine oder mehrere, durch ihre Grenzlage exponierte Zellen an ein Nachbargebiet abgetreten werden, dessen Verschiebungen sie, ohne eigene besondere Wege zu gehen, mitzumachen gezwungen werden, so daß sie sich allmählich von ihrer Ursprungsstelle weit entfernen“.

Warum und wie lange sie dann ruhig liegen bleiben bis zu ihrer Ausbildung zur Geschwulst, ist uns vorläufig unmöglich zu begründen, ebenso wie man nur vage Vermutungen darüber anstellen kann, ob im einzelnen ein plötzliches Trauma, ein chronischer Reiz, eine Beeinflussung

durch noch unbekannte Parasiten oder irgendeine andere Veranlassung aus Gebieten, die der direkten Beobachtung unzugänglich sind, die Auslösung zum Wachstum herbeigeführt hat.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Rob. Meyer für die Anregung zu dieser Arbeit, die Ueberlassung des Materials sowie Herrn Sanitätsrat Dr. Rumpf für die gütige Ueberweisung der Krankengeschichte meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Albarran et Imbert, Les tumeurs du rein. Paris 1903.
2. Borck, L. (Breslau), Beitrag zur Kenntnis der Nierenkapselgeschwülste. Archiv für klin. Chir. Bd. 43 Heft 4.
3. Cestan, Les tumeurs paranéphrétiques. Gazette des hôpitaux, 9 Avril 1898.
4. Fausel, M., Ein Fall von Sarkom der Nierenkapsel. Arbeiten aus dem patholog. Institut in Tübingen. Bd. 2, Heft 2, S. 234.
5. Hess, K., Multiple Fibromyome der Nierenkapsel. VII. Supplement zu Beiträgen zur patholog. Anatomie u. allgem. Pathologie. (Festschrift für Arnold.)
6. Heyder, C., Geschwülste der Nierenkapsel. Arch. f. Gyn. Bd. 38.
7. Hildebrand, Beitrag zur Nierenchirurgie. Deutsche Zeitschr. für Chir. Bd. 40.
8. —, Weiterer Beitrag zur pathologischen Anatomie der Nieren-
geschwülste. Archiv für klin. Chir. Bd. 48 Heft 2.
9. Hoffmann, K., Ueber die Cysten der Nierenkapsel. Inaug.-
Dissert. Königsberg 1895.
10. Meyer, Rob., Beitrag zur Frage nach der Genese der im Uro-
genitalgebiet vorkommenden Mischgeschwülste und Teratome.
Charitéannalen XXXIV. (Jubiläumsjahrgang) 1910.
11. —, Ueber embryonale Gewebseinschlüsse in den weiblichen
Genitalien und ihre Bedeutung für die Pathologie dieser Organe.
Aus Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse der allgemeinen Pathologie
und patholog. Anatomie der Menschen und der Tiere. Jahrg. IX
Abt. II 1903.
12. —, Ueber embryonale Gewebsanomalien und ihre pathologische
Bedeutung im allgemeinen und solche des männlichen Genital-
apparates im besonderen. Aus Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse
der allgemeinen Pathologie u. patholog. Anatomie des Menschen
und der Tiere. Jahrgang XV Abt. I 1911.
13. Neumann, A., Retroperitoneales Lipom der Nierenfettkapsel
im Kindesalter. Archiv für klin. Chirurgie Bd. 77 Heft 2.

14. Orth, Joh., Pathologisch-anatomische Diagnostik. Berlin 1909.
15. Schmorl, Die pathol.-histolog. Untersuchungsmethoden. Leipzig.
16. Ulrich, Nierenkapselgeschwülste und ihre chirurgische Behandlung. Inaug.-Dissert. Leipzig 1901.
17. Wilms, Die Mischgeschwülste. Leipzig 1902—04.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Wilhelm Thiede, Sohn des Lehrers Karl Thiede, evangelischer Konfession, wurde am 4. November 1888 in Mühlhausen i. Thür. geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem städtischen Gymnasium zu Mühlhausen i. Thür., welches er Ostern 1907 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Am 28. März 1907 wurde er als Studierender in die Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen aufgenommen. Vom 1. April bis 30. September 1907 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe als Einjährig-Freiwilliger bei der 2. Kompanie des 4. Garderegiments zu Fuß. Im Juni 1909 bestand er die ärztliche Vorprüfung. Am 1. März 1912 wurde er zum Unterarzt beim Westfäl. Jäger-Bataillon Nr. 7 ernannt und vom 1. März 1912 bis 1. März 1913 zum Königl. Charité-Krankenhaus zwecks Ableistung des praktischen Jahres kommandiert. Im Mai 1913 bestand er seine ärztliche Staatsprüfung.

